

doi: 10.7621/cjarrp.1005-9121.20231221

• 三农问题 •

农业劳动力老龄化对生计效率的影响*

苏芳^{1,2*}, 胡玲², 梁秀芳²

(1.西北大学经济管理学院, 陕西西安 710127; 2.陕西科技大学经济与管理学院, 西安 710021)

摘要 [目的] 随着农业劳动力老龄化问题日益加剧, 农户家庭生计资本和生计产出结构也发生了显著的变化。文章主要探讨农业劳动力老龄化对生计资源要素配置的影响及作用机理, 进而为缓解农业老龄化危机、提高农户的自我发展能力提出合理化建议。[方法] 基于2021年陕南秦巴山区农户实地调研数据, 运用DEA-Tobit二阶段模型验证二者之间的关系。[结果] (1) 陕南秦巴山区农户生计效率的规模效率最高, 纯技术效率略低于规模效率, 综合效率最低。大部分农户生计活动呈现规模收益递减状态, 生计产出的增长低于生计投入的增长。(2) 农业劳动力老龄化抑制了生计效率的提高, 且在低收入水平家庭和户主受教育程度家庭表现更为明显。(3) 农业资金投入的增加能够缓冲农业劳动力老龄化对生计效率的负向影响。[结论] 因此, 要正视农业劳动力老龄化现象, 引导农户合理配置生计资源, 提高农业资金投入使用效率, 促进农户家庭自我发展能力。

关键词 农业劳动力老龄化 生计效率 农业资金投入 DEA-Tobit 陕南秦巴山区

中图分类号: F328 **文献标识码**: A **文章编号**: 1005-9121[2023]12-0200-12

0 引言

伴随中国城市化、工业化和农业现代化进程加速推进, 数以亿计的农村人口尤其是青壮年优质农业劳动力持续涌向城市, 在促进非农部门经济快速增长的同时, 也导致了农业劳动力老龄化问题日益加剧^[1]。2020年中国65岁及以上老年人有1.9亿人, 约占总人口的13.5%; 预计到2035年和2050年时, 中国65岁及以上老年人将分别达到3.1亿人和接近3.8亿人, 占总人口的22.3%和27.9%^[2]。受农业劳动力老龄化的影响, 农户生计资本和生计产出结构发生明显变化, 生计资本投入要素无法得到最优配置, 生计资源利用效率降低。为有效测度农户在生计活动中的资源利用效果, 引入生计效率的概念, 即农户生计活动所投入生计资源与所获生计产出的比值^[3], 以此来探究农业劳动力老龄化是否会影响以及怎样影响农户的生计效率, 以期缓解农业老龄化危机、提升农户生计效率、优化改进农户的自我发展能力提供决策支持。

在当前有关生计的研究中, 通常用生计资本来衡量农户生计活动的成果、衡量农户的可持续发展能力和抵御风险能力^[4], 这忽视了农户利用生计资本的主观能动性, 生计资本作为投入要素, 无法全面衡量农户生计活动的效果。事实上, 农户生计效率受到多种因素的影响, 现有研究多对农户生计活动中的粮食生产^[5]、土地利用^[6]、资源利用^[7]等某一具体方面进行效率评价, 这些研究发现, 生计活动中影响农户效率的因素主要包括微观层(如新技术采纳^[8]、农户兼业^[9]、农户生产组织模式^[10]等)和宏观层面(如气候变化^[11]、扶贫模式^[12]、建档立卡政策^[13]等)。

收稿日期: 2022-11-03

*作者简介: 苏芳(1981—), 女, 甘肃兰州人, 教授、博士生导师, 同时为通讯作者。研究方向: 生态经济及区域可持续发展、贫困治理。Email: sufang@sust.edu.cn

*资助项目: 国家自然科学基金面上项目“脱贫山区生计效率的多尺度评估与干预机制研究”(42171281); 国家自然科学基金重点项目“脱贫地区持续发展的内生动力及政策研究”(72034007); 国家社会科学基金项目“脱贫山区农村社会组织稳定脱贫的作用机制与提升路径研究”(21BJY138); 陕西省创新人才推进计划-科技创新团队“乡村绿色发展技术与决策支持创新团队”(2021TD-35)

此外,学者们围绕农业劳动力老龄化与农户层面的效率这一问题展开了丰富的研究讨论,经过总结发现主要包括以下3种观点:首先,学者们认为农业劳动力老龄化具有消极影响。研究发现农业劳动力老龄化对农业生产效率^[14,15]、农业技术效率^[16,17]和农业生态效率^[18]均存在负面影响,且受到地形因素影响,平原地区农业劳动力老龄化不利于小麦全要素生产率的提高^[19];第2种观点认为农业劳动力老龄化并不是完全悲观的^[20],其存在具有合理性与现实意义^[21,22]。随着农村经济的整体发展,资金投入对劳动投入具有替代作用,农户倾向于增多化肥、农膜等农业资金投入,以弥补老龄化造成的农业劳动投入不足,促进土地利用效率的提高^[23];第3种观点认为除了负向、正向等关系之外,农业劳动力老龄化对粮食绿色全要素生产率^[24]的影响呈现“U型”的非线性关系,与耕地利用效率^[25]、种植业生产效率^[26]的影响呈现“倒U”型的非线性关系。但受到就业水平等因素影响^[27],农业劳动力老龄化对土地利用效率的影响不显著^[28]。

综上所述,已有研究对农业劳动力老龄化和农户生计活动某一方面的效率进行了探索,但在研究内容和研究视角上仍有改进空间:(1)现有研究都是基于生计活动的某一特定方面,鲜有针对所有生计活动进行整体性评价。学者们通常选择生计资本衡量农户可持续发展能力,但是生计资本作为投入要素,无法全面衡量农户生计活动成效;(2)现有关于农业劳动力老龄化的影响研究大多都使用省级宏观数据,而基于微观农户视角的分析研究仍有待深入。因此,文章基于陕南秦巴山区447份农户调查数据,以生计资本为投入变量,以生计产出为产出变量,测算陕南秦巴山区农户生计效率,并引入农业资金投入这一中介变量,利用Tobit回归模型系统验证农业劳动力老龄化对农户生计活动的影响机制。

1 生计效率界定与研究假说

1.1 生计效率界定

当前,有关生计的研究中常用生计资本来衡量农户生计活动的成果、农户的可持续发展能力和抵御风险能力^[29],这种做法忽视了农户利用生计资本的主观能动性,生计资本作为投入要素,无法全面衡量农户生计活动的效果。事实上,农户生计效率受到多种因素的影响,现有研究多对农户生计活动中的粮食生产^[16]、土地利用^[17]和资源利用^[30]等某一具体方面进行效率评价,均局限于生计活动的某一特定方面,缺乏对于所有生计活动的整体性评价。因此,该文结合陕南秦巴山区农户的实际状况,参照苏芳^[4,31]、伍艳^[32]和吴乐^[33]等学者的做法,提出生计效率的概念,即农户生计活动所投入生计资源(包括人力资本、自然资本、物质资本、金融资本、社会资本和信息资本)与所获生计产出(包括收入水平、食物安全、福利水平、就业机会、乡村依恋)的比值,以此衡量农户在生计活动中对投入生计资本要素的配置状态、利用效果和管理决策水平。

1.2 研究假说

1.2.1 农业劳动力老龄化与生计效率

首先,我国的城乡发展结构导致了我国部分农村地区养老保障体系建设相对滞后,而农业收入作为老龄劳动力的重要生计来源^[34],有力地缓解了农村劳动力老龄化所带来的危机^[35]。但是长期高强度的农业体力劳动对老龄农业劳动力的体能和健康具有一定程度的损耗,并随着劳动力年龄的增长,其学习能力会出现明显下降,相对于青壮年劳动力,老龄农业劳动力对现代农业生产技术的响应程度不高^[36],导致家庭农业规模化经营困难,进而老龄农业劳动力收入减少;其次,农业劳动力老龄化意味着农户家庭的老龄抚养负担加重^[37]。这类家庭的青壮年劳动力为了满足照顾家庭的条件,大多在离家不远的县城或市区务工就业,其跨省外出的意愿和获取高收入的机会明显减少。此外,因照顾家庭时间增多,挤占了青壮年劳动力是市场时间,青壮年劳动力的精力和体力被大量分散,劳动力参与率下降,劳动供给减少^[38],严重影响青壮年劳动力的就业务工机会与选择,不利于家庭劳动力资源的优化配置及收益最大化的实现;最后,老龄农业劳动力随着年龄增长,身体素质下降,因此老年农业劳动力会增加家庭医疗卫生等方面的支出,从而挤占家庭在农村青壮年人口物质资本投资方面的资源,不利于福利资源的合理化分配。

综上所述,在生计资本投入不变的情况下,农业劳动力老龄化负向影响生计产出,继而生计效率下降,因此该文提出假设1:农业劳动力老龄化负向影响生计效率。

1.2.2 农业资金投入的缓冲作用

农业劳动力老龄化主要通过“资金挤压效应”和“路径依赖效应”对农业资金投入产生影响。一方面,农业老龄劳动力随着年龄增长,收入减少,养老和医疗支出的增加会挤占农业生产资金,农业老龄劳动力因老年抚养比上升^[35],家庭经济负担变重而挤占农业生产资金,潜在的“资金挤压效应”会制约农业生产资金投入量,进而因资金投入量变化引发要素投入变化,从而引发其他经济活动变化;另一方面,根据调查发现老龄农业劳动力受教育程度普遍偏低,对新技术、新品种、新模式接受和应用程度偏低^[39]。在老龄农业劳动力自身体力和精力允许的情况下,他们大多不愿意应用需要花费成本的农业科学技术,进而农业资金投入会减少。因此,该文认为农业劳动力老龄化会负向影响农业资金投入。

农业资金投入对生计效率的影响主要表现在:一方面,农户为了农业生计活动,购买种子、化肥、农药、农膜和机械等农用产品,促进了物质资本投入地增加;另一方面,老龄农业劳动力在农业生产活动中用资本投入代替劳动投入,从而弥补由于青年劳动力外流导致的劳动力投入不足,且青年劳动力外出务工所获取的非农收入又为农业生产的资本投入提供保障,在循环过程中有利于生计效率的提升。

综上所述,该文提出如下假设2:农业资金投入能够缓解农业劳动力老龄化对生计效率的不利影响。理论分析框架见图1。

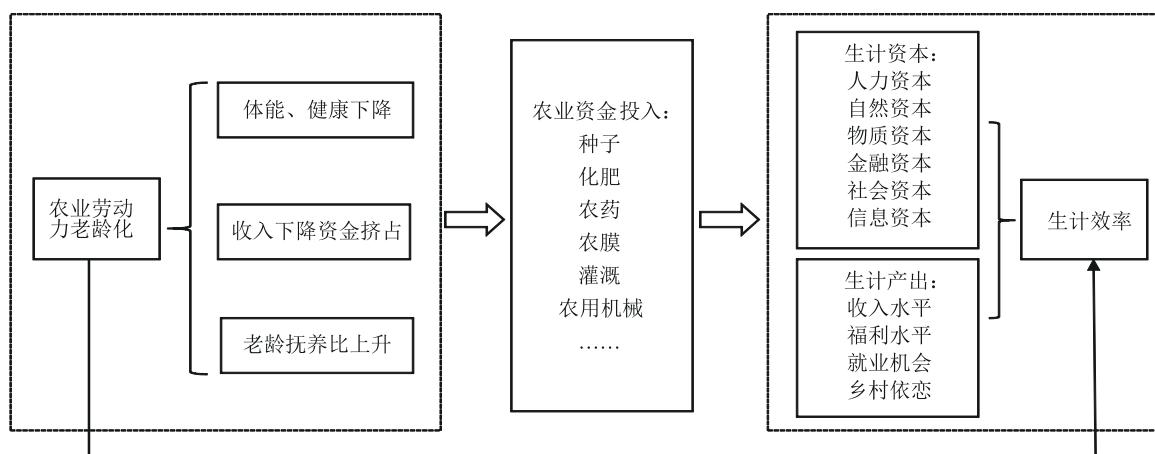


图1 劳动力老龄化、农业资金投入与生计效率的理论分析框架

2 数据来源与研究方法

2.1 研究区概况

陕南秦巴山区(囊括安康、汉中和商洛3市)是2020年实现脱贫的全国集中连片贫困地区之一^[40]。作为典型的脱贫山区,该区域地形条件复杂多样、生态环境脆弱,导致大量青壮年劳动力外出务工,人口外流现象严重,人口老龄化问题较为突出^[41];且由于基础设施薄弱、交通条件落后以及农业规模化经营水平不高,导致该地区农户生计方式单一、农户可持续生计能力有待提高^[42]。因此,在实现脱贫攻坚与乡村振兴有效衔接的关键时期,如何在缓解农业劳动力老龄化对农户产生不利影响的前提下提高农户生计效率,提升农户自我发展能力,是陕南秦巴山区所面临的重要现实问题。

2.2 数据来源

该文的数据来源于2021年8—9月课题组在陕南3市进行的实地调研。该文采取分层随机抽样方法,在安康市、汉中市和商洛市共抽取19个区县,每个区县发放20~30份问卷,最终共获得463份问卷。

剔除关键数据缺失样本,最终获得有效问卷447份,问卷有效率为96.54%。其中,安康市有效样本201份,汉中市116份,商洛市130份。问卷的主要内容包括以下四方面:(1)生计资本调查:人力资本、物质资本、自然资本、金融资本、社会资本、信息资本;(2)生计产出调查:收入水平、福利水平、就业机会、乡村依恋等;(3)农业资金投入调查:农户家庭为购买种子、化肥、农药、灌溉、机械等投入的总费用;(4)农户基本条件:农户家庭特征、农户所处村域社会基本特征、当地自然环境特征等。

2.3 变量选择

2.3.1 核心解释变量

农业劳动力老龄化作为该文的核心解释变量,其含义是指一定时期一定地区参加农业生产的劳动适龄人口和超出劳动年龄但实际参加农业生产的总人口中,60岁及以上老年劳动力占总劳动人口比重不断提高的过程^[5]。该文借鉴赵秋倩^[43]和何凌霄^[44]的已有做法,在从事农业生产劳动的家庭里计算60岁及以上的农业劳动力占比作为测度指标。

2.3.2 被解释变量

生计效率作为该文的被解释变量,其含义是农户生计活动所投入生计资源与所获生计产出的比值,由生计资本和生计产出两部分进行测算。英国国际发展署建立的可持续生计分析框架所包括的生计资本被划分为人力资本、自然资本、物质资本、金融资本和社会资本5类^[45],但Odero提出了农户生计所需的第6种资本,即信息资本。当前,信息已经成为农户生计不可或缺的重要组成部分,缺乏生计信息的情况下,农户的可持续生计也就无从谈起,因此本文将信息资本纳入生计资本;生计产出是可持续生计分析框架中的重要组成部分之一,包括收入、福利、食物安全等可能的生计产出,该文选取收入水平、食物安全、福利水平、就业机会、乡村依恋作为生计产出。以生计资本作为投入变量,以生计产出作为产出变量,构建陕南秦巴山区农户生计效率评价指标体系(表1)。

2.3.3 中介变量

农业资金投入作为本文的中介变量,其含义是农户家庭为投入种子、化肥、农药、灌溉、机械等的费用总和^[12,46],并借鉴徐忠^[47]的做法,将农业资金投入在0.5万元以下、0.5万~1万元、1万~2万元、2万元以上分别用1~4进行衡量。

2.3.4 控制变量

农户生计行为还可能受到家庭特征^[48]、村域特征^[49]以及自然环境特征^[50]的影响,首先,家庭特征方面,除去已经列入指标体系中的户主年龄、教育程度、人口数量外,该文引入了技能培训、社会关系等因素。其中,技能培训能够影响家庭劳动力素质^[51],进而影响家庭生计可持续发展。社会关系在一定程度上会影响农户家庭生计决策;其次,村域特征方面,由于基础设施、医疗保障等因素有利于补齐生计资本的短板^[52],优化农户生计模式。因此,该文引入基础设施、医疗保障2个变量,探究其对生计效率的影响;最后,自然环境特征方面,陕南秦巴山区自然环境差异较大,水质能够直接影响农作物种植和农产品品质,进而对农户生计效率产生影响。植被破坏对农户生计多样化以及生计脆弱性影响较大。因此,该文引入水质超标程度、植被破坏情况以控制自然环境特征的影响。将以上因素作为控制变量,避免因农户家庭条件、所在村域条件和当地自然环境情况等遗漏变量可能造成的估计偏差。上述变量衡量方式见表2。

2.4 样本分析

对样本农户的基本特征进行描述性统计分析(表3),被调查农户的年龄大多分布在36~60岁,占总样本农户的64.65%;被调查农户的受教育程度普遍不高,小学及以下占46.98%;受访农户身体健康状况普遍良好,54.36%的受访农户健康状况是良好及以上;绝大部分被调查农户的家庭年人均收入集中在1万~2万元,占总样本农户的40.72%。

表1 生计效率评价指标体系

评价指标		变量	变量定义与描述
生计资本	人力资本	年龄(岁)	0.5:≤20,2:21~35,3:36~50,1.5:51~65,0.8:≥66
		教育程度	1:小学及以下,2:初中,3:高中或中专,4:大专及以上
		健康状况	1:非常差,2:较差,3:一般,4:良好,5:很好
	物质资本	人口数量	家庭成员数量(个)
		农用机械价值	实际金额(万元)
		住房总面积	面积大小(m ²)
		房屋价值	实际金额(万元)
	自然资本	耕地面积	耕地总面积(亩)
		种植面积	实际种植面积(亩)
	金融资本	年总收入(万)	1:1及以下,2:1~2,3:2~5,4:5~10,5:10以上
		贷款/借款的机会	0:否,1:是
		获得贷款/借款资金的渠道	获得资金的渠道个数(个)
	社会资本	家庭成员是否有干部	0:否,1:是
		对邻居、村民的信任情况	1:几乎没有,2:少数,3:半数,4:大半数,5:几乎全部
		生计困难时可获得帮助的渠道	获得帮助的渠道个数(个)
生计产出	信息资本	是否参加村干部选举	0:否,1:是
		是否安装宽带	0:否,1:是
		获取信息的渠道	获取信息的渠道个数(个)
		对政策等信息的获取是否及时	0:否,1:是
		收入水平	收入变化情况
	收入水平	生活水平	粮食及饮用水安全保障度变化
		福利水平	教育和医疗改善情况
		就业机会	就业渠道改善情况
		乡村依恋	对家乡的自豪感和依恋感

注：1 亩=0.067 hm²

表2 控制变量衡量与描述性统计分析

变量类别		变量衡量方式	最小值	最大值	平均值	标准差
家庭特征	技能培训	接受过培训:1,没接受过培训:0	0	1	0.385	0.487
	社会关系	社会关系程度 0~5	2	5	4.174	0.643
村域特征	基础设施	基础设施缺乏程度 0~5	0	5	0.861	1.291
	医疗保障	医疗保障不足程度 0~5	0	5	0.248	0.759
环境特征	水质超标	超标程度 0~5	0	5	0.192	0.698
	植被破坏	破坏程度 0~5	0	5	0.342	0.847

2.5 模型设定

2.5.1 数据包络分析法

数据包络分析法（Data envelopment analysis，DEA）是一种常用的效率测算方法，其优势在于其投入产出指标不要求有明确的数理关系^[53]，能够直接对多投入、多产出的复杂生产函数进行分析^[20]。考虑到农户生计活动要追求收益最大化，即在保持投入要素不变的情况下追求产出最大化，该文采用DEA方法中的BCC模型（该模型假定规模报酬可变，主要测算纯技术效率），以生计资本作为投入要素，以生计产出作为产出要素，测算农户家庭生计活动的投入产出效率。BCC模型公式为：

$$\begin{cases} \min \left[\theta_i - \varepsilon \left(\sum_{j=1}^m S_j^- + \sum_{r=1}^s S_r^+ \right) \right] \\ s.t. \sum_{i=1}^n x_{ij} \lambda_i + S_j^- = \theta_i x_{ij} \\ \sum_{i=1}^n y_{ir} \lambda_i - S_r^+ = \theta_i y_{ir} \\ \sum_{i=1}^n \lambda_i = 1 \\ \lambda_i, \theta_i, S_j^-, S_r^+ \geq 0 \end{cases} \quad (1)$$

式(1)中, i 表示第 i 个农户, j 表示第 j 种投入, r 表示第 r 种产出, θ_i 表示第 i 个农户的生计效率, θ_i 的取值为 $0 \leq \theta_i \leq 1$, θ 越接近1, 则说明生计效率越高, 当 $\theta_i=1$ 时, 生计效率达到最优。 x 表示生计资本投入, y 表示生计产出, x_{ij} 表示第 i 个农户的第 j 种生计投入, y_{ir} 表示第 i 个农户的第 r 种生计产出。 S_j^- 表示投入的松弛变量, S_r^+ 表示产出的剩余变量, λ_i 为权重变量, ε 为非阿基米德无穷小量。

2.5.2 Tobit 模型

生计效率在DEA方法的基础上确定其取值范围为 $0 \leq \theta \leq 1$, Tobit模型能够解决此类受限因变量问题^[54]。因此, 在采用DEA-BCC模型对农户生计效率评价的基础上, 第二阶段采用Tobit回归模型分析农业劳动力老龄化对农户生计效率的影响, Tobit模型表达式为:

$$\begin{aligned} \theta_i^* &= a_0 + \beta_1 \text{age}_i + \beta_2 \text{Control}_i + \mu_i \\ \theta_i &= \begin{cases} 0, & \theta^* < 0 \\ \theta^*, & \theta^* \geq 0 \end{cases} \end{aligned} \quad (2)$$

式(2)中, θ_i 由潜在变量 θ^* 观测得到; a_0 为常数项; age_i 表示第 i 个家庭的农业劳动力老龄化; β_i 为解释变量回归系数; Control_i 为第 i 个控制变量; μ_i 为随机误差项。

3 农业劳动力老龄化与生计效率实证结果分析

3.1 生计效率测算结果

该文首先根据熵权法确定6种资本在生计资本中所占的权重, 再由综合得分法确定6种资本的得分值, 以6种生计资本作为投入变量; 其次根据熵权法确定收入水平、食品安全、福利水平、就业机会、乡村依恋在生计产出中所占的权重, 再由综合得分法确定5种产出的得分值, 以5种生计产出作为产出变量; 最后运用数据包络分析法计算样本数据的生计效率。并根据魏权龄^[55]对效率等级的界定, 得出陕南秦巴山区生计效率的综合效率、规模效率和纯技术效率, 具体测算结果如表4所示。

首先, 综合效率在3种效率中最低, 其均值为0.845。综合效率值为1的家庭有107户, 占样本农户的23.94%。处于相对低效率的农户占比为5.59%。一般地, 综合效率为1表示投入产出综合有效。陕南秦巴山区农户综合效率值最低, 这表明该地区农户生计效率没有达到最佳状态, 配置仍有待优化, 有较大的提升空间。

其次, 在3种效率中, 规模效率处于最高水平, 其均值为0.927, 这表明农户投入产出规模整体效果好。有141组农户规模效率为1, 农户占比为31.54%, 表明规模投入与产出达到最优水平。从规模收益角度来看, 规模收益递增的数据有16组, 约占总体比例3.58%, 该部分农户在现有条件下可以加大投入要素(如金融资本、信息资本), 从而有效促进农户产出、稳定其生产经营和再生产能力; 有31.77%的样本农

表3 受访农户基本特征

样本特征	分类	数量	比例(%)
年龄(岁)	≤35	74	16.55
	36~60	289	64.65
	60以上	84	18.79
学历	小学及以下	210	46.98
	初中	132	29.53
	高中或中专	49	10.96
	大专及以上	56	12.53
健康	非常差及较差	61	13.65
	一般	143	31.99
	良好及非常好	243	54.36
家庭人均收入(万)	1以下	163	36.47
	1~2以下	182	40.72
	2~3以下	76	17.00
	3以上	26	5.82

户规模收益处于递减状态，这些农户如果在原来的基础上增加生计资本投入，其产出不会按倍数增加，应该思考如何通过合理优化配置资源从而提高生计产出。此外，有 289 户农户规模收益不变，占样本农户的 64.65%，说明这些样本农户的生计效率已达到规模有效、处于最优规模收益点，这类农户需要保持现有的规模收益率。

最后，纯技术效率介于综合效率和规模效率之间的水平，其均值为 0.909，但不及规模效率。从细分指标看，有 142 组数据的纯技术效率值为 1（即纯技术效率最优），占总样本的 31.77%。说明这 142 组样本农户的生计效率达到了最优配置，具有良好效果，但是剩余农户存在资源浪费问题。

3.2 农业劳动力老龄化对生计效率的影响分析

采用 Tobit 回归检验农业劳动力老龄化对生计效率的影响，为减少估计偏差，在模型（1）至模型（4）逐步加入了农户家庭特征、村域特征以及自然环境特征等控制变量，比较农业劳动力老龄化影响系数的变化，验证农业劳动力老龄化的作用，结果见表 5。

从表 5 的检验结果可以看出：在所有模型中，农业劳动力老龄化对生计效率的影响系数均在 1% 的水平上显著为负，说明农业劳动力老龄化抑制了生计效率的提高。在调研过程中发现：陕南秦巴山区大部分年轻劳动力外出务工，60 岁以上农户占比达 18.79%，老龄化趋势明显；并且老龄农业劳动力随着年龄增长，身体素质下降，家庭医疗卫生支出随之增加，家庭福利资源的分配受到不利影响；老龄农业劳动力的学习能力不强，对现代农业技术的应用积极性不高，家庭农业规模化经营程度较低。由此，假设 1 得到初步验证。

在控制变量方面，从模型（1）显示结果可知，在不加入控制变量的情况下，农业劳动力老龄化对生计效率的影响系数为-0.087，在 1% 的显著性水平下显著；模型（2）加入了技能培训、社会关系等家庭特征后，农业劳动力老龄化的影响系数提高，显著性水平上升；模型（3）在上一步的基础上控制了基础设施和医疗保障等村域变量，农业劳动力老龄化的影响系数提高，显著性水平与之前保持一致；模型（4）在上一步的基础上继续控制水质超标、植被破坏等自然环境变量，农业劳动力老龄化的影响系数提高，显著性水平与之前保持一致。由此可知，农户家庭特征、村域特征和自然环境特征等控制变量加入后，

表 4 生计效率测算

	综合效率		规模效率		纯技术效率	
	数量	比例 (%)	数量	比例 (%)	数量	比例 (%)
相对高效率(TE=1)	107	23.94	141	31.54	142	31.77
相对较高效率(0.8≤TE<1)	178	39.82	260	58.17	243	54.36
相对较低效率(0.6≤TE<0.8)	137	30.65	46	10.29	60	13.42
相对低效率(TE<0.6)	25	5.59	0	0.00	2	0.45
规模收益递增			16	3.58		
规模收益递减			142	31.77		
规模收益不变			289	64.65		
综合效率均值			0.845			
规模效率均值			0.927			
纯技术效率均值			0.909			

表 5 Tobit 模型回归

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	生计效率	生计效率	生计效率	生计效率
农业劳动力老龄化	-0.087*** (-3.50)	-0.088*** (-3.54)	-0.090*** (-3.66)	-0.089*** (-3.62)
技能培训		0.007 (-0.50)	0.010 (-0.73)	0.011 (-0.83)
社会关系		0.014 (-1.43)	0.014 (-1.45)	0.012 (-1.19)
基础设施			0.011** (-2.27)	0.011** (-2.08)
医疗保障			0.001 (0.07)	0.004 (0.44)
水质超标				0.017* (1.69)
植被破坏				0.021** (-2.56)
常数项	0.860*** (111.58)	0.922*** (22.04)	0.934*** (22.24)	0.926*** (22.17)
Prob>chi ²	0.000 5	0.002 2	0.001 3	0.000 2
Pseudo R ²	-0.0234	-0.028 3	-0.038 7	-0.053 7
Log likelihood	263.861 66	265.112 53	267.796 64	271.670 47
观察值	447	447	447	447

注：***、**、*分别表示在 1%、5%、10% 的显著性水平，括号内为 t 值，Prob>chi²表示拒绝原假设所犯的弃真错误的概率；Pseudo R²表示伪决定系数 R²；Log likelihood 表示对数损失

显著提升了农业劳动力老龄化的回归系数,避免了因农户家庭条件、村域特征和自然环境差异造成的估计偏差。

3.3 稳健性检验

为验证结论的可靠性,该文通过变换估计方法,运用最小二乘法重新对基准模型进行回归分析(表6):从模型(1)到模型(4)中直接效应均通过1%显著性检验,与Tobit回归检验结果保持一致。因此,稳健性检验支持农业劳动力老龄化对生计效率负向影响的实证结果,假设1得到进一步验证。

3.4 异质性分析

经济状况异质性。家庭收入水平的高低关系着农户的行为决策,它决定农户是否有能力采取适应性生计策略,是影响农户生计选择的重要影响因素^[56]。为验证不同收入水平家庭的农业劳动力老龄化对生计效率是否存在异质性影响,该文参考刘丹^[57]等学者的做法,构建低收入组、中收入组和高收入组3个样本,并分别对其进行回归分析。为t值

实证检验结果发现,农业劳动力老龄化对于低收入组、中收入组和高收入组存在异质性影响,检验结果如表7所示:低收入组、中收入组和高收入组的农业劳动力老龄化对生计效率均具有负向影响,但只有低收入组通过了1%水平上的显著性检验,即农业劳动力老龄化对生计效率的负向影响对于低收入组家庭来说更为明显。这可能是因为,相对于中高收入家庭来说,低收入家庭的生计资源不足、资源配置结构有待调整,使得其面对农业劳动力老龄化等风险冲击的抵御能力不强。

户主受教育程度异质性。受教育程度能够反映农户对事物的认知能力和接受能力^[58],户主受教育程度是影响家庭生计决策的重要因素^[59]。为验证户主受教育程度存在差异的情况下,农业劳动力老龄化对生计效率是否存在异质性影响,根据户主受教育年限将样本划分为高受教育程度和低受教育程度进行分组回归,实证结果表明,农业劳动力老龄化对于户主高受教育程度和低受教育程度存在明显的异质性影响,检验结果如表7所示:户主低受教育程度的农业劳动力老龄化对生计效率有负向影响,且在1%的水平上显著;户主高受教育程度中,农业劳动力老龄化对生计效率无显著影响。在调研中发现,仅有少部分户主接受过高等教育,大多数户主的受教育程度处于较低水平。受教育程度的差异使得农户的认知能力和接受能力也存在明显差异,低受教育程度的户主缺乏对农业劳动力老龄化问题及其负面影响的认知,其难以通过使用接受新技术、新机械等方法缓解农业劳动力老龄化的负面影响,因此,户主低受教育程度的家庭里农业劳动力老龄化对生计效率的负向影响更为显著。

3.5 农业资金投入的缓冲作用

上文已初步判断农业劳动力老龄化对生计效率具有负向影响,为进一步研究农业资金投入是否能够缓解农业劳动力老龄化对生计效率的负向影响,该文参考温忠麟^[60]等学者的做法,检验三者之间的关系(表8)。从表8可以看出模型(1)中农业劳动力老龄化的估计系数显著为负,表明农业劳动力老龄化对生计效率的总效应为负,并通过了1%的显著性检验;模型(2)中农业劳动力老龄化的估计系数为负,表明农业劳动力老龄化负向影响农业资金投入;模型(3)中农业劳动力老龄化的估计系数为负,通过1%的显著性检验,农业资金投入的估计系数为正,通过5%的显著性检验,但是农业劳动力老龄化的估计系

表6 OLS稳健性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	生计效率	生计效率	生计效率	生计效率
农业劳动力老龄化	-0.087*** (-3.49)	-0.088*** (-3.52)	-0.090*** (-3.64)	-0.089*** (-3.59)
技能培训		-0.007 (-0.50)	-0.010 (-0.72)	-0.011 (-0.82)
社会关系		-0.014 (-1.42)	-0.014 (-1.44)	-0.012 (-1.18)
基础设施			-0.011** (-2.26)	-0.011** (-2.06)
医疗保障			0.001 (0.07)	0.004 (0.44)
水质超标				0.017* (1.68)
植被破坏				-0.021** (-2.54)
常数项	0.860*** (111.33)	0.922*** (21.94)	0.934*** (22.09)	0.926*** (21.97)
R ²	0.026 7	0.032 1	0.043 7	0.060 1
观察值	447	447	447	447

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%的显著性水平,括号内

表 7 异质性分析

变量	经济状况			受教育程度	
	高收入组	中收入组	低收入组	高受教育程度	低受教育程度
农业劳动力老龄化	-0.038 (-1.07)	-0.053 (-1.15)	-0.242*** (-5.05)	-0.017 (-0.29)	-0.077*** (-2.93)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	0.932	0.864	0.971	1.067	0.897
Prob>chi ²	0.032	0.915	0.000***	0.173	0.004***
Pseudo R ²	-0.095	-0.015	-0.177	-0.098	-0.046
Log likelihood	88.027	90.939	111.563	57.567	233.632
观察值	149	149	149	56	391

注：***、**、*分别表示在1%、5%、10%的显著性水平，括号内为t值，Prob>chi²表示拒绝原假设所犯的弃真错误的概率；Pseudo R²表示伪决定系数R²；Log likelihood表示对数损失

数由-0.089减小到-0.084，这说明农业资金投入缓冲了农业劳动力老龄化对生计效率的负向影响。由此，假设2得到验证。

4 结论与政策建议

4.1 结论

该文基于陕南秦巴山区447份农户数据，运用DEA-Tobit模型两阶段法，构建陕南秦巴山区农户生计效率评价指标体系，分析研究该区域农户生计效率现状，并揭示了农业劳动力老龄化对生计效率的影响机制，得到以下结论。

(1) 陕南秦巴山区的农户户主以中老年为主，身体健康，受教育程度普遍不高；当地基础设施建设、医疗保障水平良好；水质超标、植被破坏等情况发生较少。

(2) 陕南秦巴山区农户生计效率的规模效率最高，纯技术效率略低于规模效率，综合效率最低。大部分农户生计活动呈现规模收益递减状态，生计产出的增长低于生计投入的增长。

(3) 农业劳动力老龄化对生计效率呈现负向影响，该结论经过OLS模型稳健性检验后依然成立；经过异质性分析发现，农业劳动力老龄化对于低收入家庭和户主低受教育程度家庭的负向影响更大；经过进一步分析发现，农业资金投入的增加能够缓冲农业劳动力老龄化对生计效率的负向影响。

4.2 政策建议

(1) 正视农业劳动力老龄化现象。农业劳动力老龄化是我国现阶段农业生产面临的重要问题，在促进农村生计效率提高的过程中，要充分考虑劳动力老龄化的现状，一方面，要加强技术培训与推广，加大基础教育投资力度，保障当前及未来的青壮年劳动力接受义务教育；另一方面，要引导低收入家庭发展多元化生计结构，提升农户家庭自我发展能力。

表 8 缓冲作用结果估计

变量	(1)生计效率	(2)农业资金投入	(3)生计效率
农业劳动力老龄化	-0.089*** (-3.62)	-0.327** (-2.04)	-0.084*** (-3.43)
农业资金投入			0.014** (1.99)
技能培训	0.011 (-0.83)	0.096 (1.12)	-0.012 (-0.94)
社会关系	0.012 (-1.19)	0.073 (1.13)	-0.013 (-1.30)
基础设施	0.011** (-2.08)	-0.066* (-1.94)	-0.010* (-1.90)
医疗保障	0.004 (0.44)	0.049 (0.83)	0.003 (0.37)
水质超标	0.017* (1.69)	0.081 (1.26)	0.016 (1.58)
植被破坏	0.021** (-2.56)	0.076 (1.41)	-0.022*** (-2.70)
Prob>chi ²	0.000 2	0.025 7	0.000 1
Pseudo R ²	-0.053 7	0.013 8	-0.061 4
Log likelihood	271.670 47	-567.874 47	273.640 71
常数项	0.926*** (22.17)	1.279*** (4.68)	0.908*** (21.32)
观察值	447	447	447

注：***、**、*分别表示在1%、5%、10%的显著性水平，括号内为t值，Prob>chi²表示拒绝原假设所犯的弃真错误的概率；Pseudo R²表示伪决定系数R²；Log likelihood表示对数损失

(2) 引导农户合理配置生计资源。在提高农户生计效率的过程中,一是农户应加快生计活动的优化升级,促进农户家庭生计绿色转型;二是要补齐农户家庭发展短板,合理配置资源,避免出现投入资源浪费、冗余等情况;三是应当以农户家庭资源禀赋为依据,有针对性地引导农户改变不恰当的生计投入模式,控制生产规模、合理地进行生计资本配置与投入,充分发挥农户家庭生计资源的最大效用。

(3) 提高农业资金使用效率。农资投入是缓解农业劳动力老龄化对生计效率负向影响的重要因素。应完善既有的农业补贴政策,提高农业补贴水平,鼓励农户增加农业资金投入,并在此基础上,稳步推进国家财政扶持,鼓励社会资本参与农业现代化建设,逐步形成“政府持续加大投入、社会资本踊跃参加、农民积极筹资投劳”的多元化投入体系。

参考文献

- [1] 杨翠红,林康,高翔,等.“十四五”时期我国粮食生产的发展态势及风险分析.中国科学院院刊,2022,37(8):1088-1098.
- [2] 胡伟,魏后凯.中国农村老年人的收入结构与收入不平等——兼论中国农村居民的养老现状.南京农业大学学报(社会科学版),2022,22(4):45-57.
- [3] Su F, Chang J B, Shang H Y. Coupling coordination analysis of livelihood efficiency and land use for household sin poverty-alleviated mountainous areas. Land, 2021, 10(11): 1-28.
- [4] Wang X, Peng L, Xu D, et al. Sensitivity of rural households' livelihood strategies to livelihood capital in poor mountainous areas: An empirical analysis in the upper reaches of the Min River, China. Sustainability, 2019, 11(8): 1-16.
- [5] 张云华,彭超,张琛.氮元素施用与农户粮食生产效率:来自全国农村固定观察点数据的证据.管理世界,2019,35(4):109-119.
- [6] 许玉光,杨钢桥,文高辉.耕地细碎化对耕地利用效率的影响——基于不同经营规模农户的实证分析.农业现代化研究,2017,38(4):688-695.
- [7] 刘颖,南志标.农地流转对农地与劳动力资源利用效率的影响——基于甘肃省农户调查数据的实证研究.自然资源学报,2019,34(5):957-974.
- [8] 张瑞娟,高鸣.新技术采纳行为与技术效率差异——基于小农户与种粮大户的比较.中国农村经济,2018,401(5):84-97.
- [9] 高欣,张安录.农地流转、农户兼业程度与生产效率的关系.中国人口·资源与环境,2017,27(5):121-128.
- [10] 陈超,陈亭,翟乾乾.不同生产组织模式下农户技术效率研究——基于江苏省桃农的调研数据.华中农业大学学报(社会科学版),2018,133(1):31-37,157-158.
- [11] 宋春晓,马恒运,黄季焜,等.气候变化和农户适应性对小麦灌溉效率影响——基于中东部5省小麦主产区的实证研究.农业技术经济,2014,226(2):4-16.
- [12] 李瑛,黄丹,朱莹,等.景区带村扶贫模式下农户参与旅游的经济效率——以秦巴山区旅游扶贫重点村为例.资源科学,2020,42(9):1827-1836.
- [13] 黄善林,陈萍,吴佳旗,等.农地富集区农地经营效率差异及影响因素——建档立卡农户与非建档立卡农户比较.中国土地科学,2021,35(10):55-63.
- [14] 乔志霞,霍学喜,张宝文.农业劳动力老龄化对劳动密集型农产品生产效率的影响——基于陕、甘745个苹果户的实证研究.经济经纬,2018,35(5):73-79.
- [15] 王笏旭,李朝柱.农村人口老龄化与农业生产的效应机制.华南农业大学学报(社会科学版),2020,19(2):60-73.
- [16] 姜常宜,张怡.农村人口老龄化、农业生产性服务与农业技术效率.世界农业,2022,518(6):90-100.
- [17] 邹永霖,姚长林,杜兴洋.劳动力老龄化对农户生产技术效率的影响——基于1430个农户水稻生产数据分析.南方农业学报,2022,53(4):1177-1185.
- [18] 李露,徐维祥.农村人口老龄化效应下农业生态效率的变化.华南农业大学学报(社会科学版),2021,20(2):14-29.
- [19] 魏佳朔,宋洪远.农业劳动力老龄化影响了粮食全要素生产率吗?——基于农村固定观察点数据的分析验证.南京农业大学学报(社会科学版),2022,22(4):22-33.
- [20] 彭魏倬加.农村劳动力老龄化对农户技术选择与技术效率的影响.经济地理,2021,41(7):155-163.
- [21] 王欣亮,杜壮壮,刘飞.人口老龄化:产业结构转型升级“契机”或“阻力”——基于供求双维机制分析.管理评论,2022,34(10):79-91.
- [22] 昌忠泽,姜珂,魏诗谣.人口老龄化对技术创新的影响研究.财贸研究,2022,33(11):55-68.
- [23] 邱俊杰,任倩,余劲.农业劳动力老龄化、农业资本投入农业资金投入与土地利用效率——基于鲁豫皖三省固定农户跟踪调查.资源科学,2019,41(11):1982-1996.
- [24] 王淑红,杨志海.农业劳动力老龄化对粮食绿色全要素生产率变动的影响研究.农业现代化研究,2020,41(3):396-406.
- [25] 杨俊,杨钢桥,胡贤辉.农业劳动力年龄对农户耕地利用效率的影响——来自不同经济发展水平地区的实证.资源科学,2011,33(9):

- 1691-1698.
- [26] 王为, 王佳美. 农户老龄化与女性化对种植业生产效率影响分析——基于黑龙江省 824 个调查样本. 农业经济, 2019, 383(3): 68-70.
- [27] 周末友, 仇童伟, 周冬, 等. 丘陵山区劳动力老龄化对土地利用效率的影响——基于直接效应和间接效应的识别. 中国土地科学, 2015, 29(10): 35-41.
- [28] 林本喜, 邓衡山. 农业劳动力老龄化对土地利用效率影响的实证分析——基于浙江省农村固定观察点数据. 中国农村经济, 2012, 328(4): 15-25, 46.
- [29] Wang X, Peng L, Xu D, et al. Sensitivity of rural households' livelihood strategies to livelihood capital in poor mountainous areas: An empirical analysis in the upper reaches of the Min River, China. Sustainability, 2019, 11(8): 1-16.
- [30] 刘颖, 南志标. 农地流转对农地与劳动力资源利用效率的影响——基于甘肃省农户调查数据的实证研究. 自然资源学报, 2019, 34(5): 957-974.
- [31] 苏芳, 马南南, 宋妮妮, 等. 不同帮扶措施执行效果的差异分析——基于可持续生计分析框架. 中国软科学, 2020, 349(1): 59-71.
- [32] 伍艳. 贫困山区农户生计资本对生计策略的影响研究——基于四川省平武县和南江县的调查数据. 农业经济问题, 2016, 37(3): 88-94, 112.
- [33] 吴乐, 靳乐山. 生态补偿扶贫背景下农户生计资本影响因素研究. 华中农业大学学报(社会科学版), 2018, 138(6): 55-61, 153-154.
- [34] 李文辉, 戴中亮. 一个基于农户家庭特征的耕地抛荒假说. 中国人口·资源与环境, 2014, 24(10): 143-149.
- [35] 郭晓鸣, 左喆瑜. 基于老龄化视角的传统农区农户生产技术选择与技术效率分析——来自四川省富顺、安岳、中江 3 县的农户微观数据. 农业技术经济, 2015, 237(1): 42-53.
- [36] 杨志海, 李鹏, 王雅鹏. 农村劳动力老龄化对农户耕地利用效率的影响. 地域研究与开发, 2015, 34(5): 167-171.
- [37] 杨雪, 侯力. 我国人口老龄化对经济社会的宏观和微观影响研究. 人口学刊, 2011, 188(4): 46-53.
- [38] 曹阳, 徐升. 抚养负担与储蓄关系再检验: 基于年轻人储蓄视角的研究. 人口与发展, 2018, 24(5): 42-52.
- [39] 杨志海, 李鹏, 王雅鹏. 农村劳动力老龄化对农户耕地利用效率的影响. 地域研究与开发, 2015, 34(5): 167-171.
- [40] 彭和刚. 秦巴山区乡村旅游助推农村集体经济发展研究. 中国集体经济, 2022, 701(9): 7-10.
- [41] 何得桂, 党国英, 张正芳. 精准扶贫与基层治理: 移民搬迁中的非结构性制约. 西北人口, 2016, 37(6): 55-62.
- [42] 刘倩, 陈佳, 吴孔森, 等. 秦巴山集中连片特困区农户多维贫困测度与影响机理分析——以商洛市为例. 地理科学进展, 2020, 39(6): 996-1012.
- [43] 赵秋倩, 沈金龙, 夏显力. 农业劳动力老龄化、社会网络嵌入对农户农技推广服务获取的影响研究. 华中农业大学学报(社会科学版), 2020, 148(4): 79-88, 177-178.
- [44] 何凌霄, 南永清, 张忠根. 老龄化、社会网络与家庭农业经营——来自 CFPS 的证据. 经济评论, 2016, 198(2): 85-97.
- [45] 苏芳, 徐中民, 尚海洋. 可持续生计分析研究综述. 地球科学进展, 2009, 24(1): 61-69.
- [46] 杜鑫. 劳动力转移、土地租赁与农业资本投入农业资金投入的联合决策分析. 中国农村经济, 2013, 346(10): 63-75.
- [47] 徐忠, 许亮, 郑建明. 征地补偿、征地意愿与农户资本投入——未失地农户的视角. 农村经济, 2018, 432(10): 44-50.
- [48] 耿亚新, 刘翔舍, 饶品样. 农户生计资本和区域异质性对生计策略的影响研究——基于中国家庭追踪调查数据的实证分析. 林业经济, 2021, 43(5): 17-31.
- [49] 蒋凌霄, 安悦, 谭雪兰, 等. 基于村域视角的脱贫成效空间格局及影响机制研究——以湖南省新晃侗族自治县 84 个出列村为例. 地理研究, 2022, 41(4): 1136-1151.
- [50] 罗康隆. 论民族生计方式与生存环境的关系. 中央民族大学学报, 2004(5): 44-51.
- [51] 张彤, 张丽. 教育贫困与贫困家庭劳动力劳动技能提升的现状、问题与建议——基于河北省 11 个贫困县区调查数据的分析. 当代经济管理, 2019, 41(6): 37-44.
- [52] 李芸, 吕开宇, 张姝. 脱贫攻坚期间产业扶贫贡献率研究——基于 28 个贫困县的调查. 农业技术经济, 2022, 323(3): 117-128.
- [53] 杨国梁, 刘文斌, 郑海军. 数据包络分析方法(DEA)综述. 系统工程学报, 2013, 28(6): 840-860.
- [54] 周华林, 李雪松. Tobit 模型估计方法与应用. 经济学动态, 2012, 615(5): 105-119.
- [55] 魏权龄. 评价相对有效性的数据包络分析模型. 北京: 中国人民大学出版社, 2014.
- [56] 高天志, 陆迁. 风险管理可以提高农户生计策略适应性吗——基于时间配置中介效应和收入水平调节效应的分析. 农业技术经济, 2021, 313(5): 48-62.
- [57] 刘丹. 农户异质性视角下正规金融与非正规金融的关系——基于江苏省 1202 户农户的调研数据. 南京农业大学学报(社会科学版), 2017, 17(6): 110-119, 165.
- [58] 许佳彬, 王洋, 李翠霞. 农户有机肥施用意愿与行为背离原因何在——基于对黑龙江省的调查. 农业现代化研究, 2021, 42(3): 474-485.
- [59] 刘倩, 蒋金秀, 杨星, 等. 农户贫困脆弱性测度及其影响因素——基于秦巴山区的实证分析. 地理研究, 2022, 41(2): 307-324.
- [60] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731-745.

THE EFFECT OF THE AGING OF AGRICULTURAL LABOR FORCE ON LIVELIHOOD EFFICIENCY*

Su Fang^{1,2*}, Hu Ling², Liang Xiufang²

(1. School of Economics and Management, Northwest University, Xi'an 710127, Shaanxi, China;

2. School of Economics and Management, Shaanxi University of Science and Technology, Xi'an 710021, Shaanxi, China)

Abstract The aging of the agricultural labor force has significantly changed farmers' livelihood capital and livelihood output structure. This paper discusses the impact and mechanism of agricultural labor aging on the allocation of livelihood resources and proposes reasonable suggestions to alleviate the agricultural aging crisis and improve farmers' self-development ability. Based on the field survey data of farmers in the Qinba Mountains in southern Shaanxi in 2021, this study used the DEA-Tobit two-stage model to verify the relationship between the ageing of agricultural labor force and livelihood efficiency. Firstly, the scale efficiency of farmers' livelihood efficiency was the highest in the Qinba Mountains area in southern Shaanxi. Furthermore, pure technical efficiency was slightly lower than scale efficiency, and comprehensive efficiency was the lowest. Most farmers' livelihood activities demonstrated diminishing returned to scale, and livelihood's growth output was lower than its input. Secondly, the aging of the agricultural labor force restrained livelihood efficiency improvements, which was more evident in low-income families and households with low education levels. Thirdly, an increase in agricultural capital investment buffered the negative impact of agricultural labor aging on livelihood efficiency. Therefore, we should address the aging of the agricultural labor force, guide farmers to reasonably allocate livelihood resources, improve the efficiency of agricultural capital investment and expenditure, and promote the self-development abilities of farmers' families.

Keywords ageing of agricultural labor force; livelihood efficiency; agricultural capital investment; DEA-Tobit; Qinba Mountains in southern Shaanxi

·资讯·

大学生返乡就业创业实现路径研究

大学生作为乡村振兴的新鲜血液,其具有独特的优势和潜力。鼓励大学生返乡就业创业,不仅有助于解决大学生就业创业难的问题,也能为农村地区带来新的思想观念和先进文化,以及推动乡村产业升级转型和多元化发展。同时,大学生也应把握时代机遇,努力提升自身专业技能、职业素养、创新能力及创业意识,积极探索返乡就业创业新路径,为乡村振兴贡献自己的力量。

各地推动大学生返乡就业创业,要从完善政策、强化意识、优化环境上抓起。

一是完善大学生返乡就业创业政策。为鼓励和支持大学生返乡就业创业,各地要有针对性地制定并完善相关扶持政策。返乡就业要建立健全考核体系和薪资福利体系,缩小城乡待遇差距,

并为大学生提供良好的职业晋升空间,使其更愿意留在农村发展,以自己的专业技能和创新思维助力乡村产业转型升级;返乡创业要根据各个不同业态提供针对性强的资金扶持政策,保障其资金供应,帮助其更好地开展创新创业工作。另外,对返乡大学生的户籍档案、子女教育、医疗保险等问题的解决要进行政策细化,免除他们的后顾之忧,确保他们安心扎根农村、专心服务农村。以陕西省推动大学生返乡就业创业的做法为例,他们在资金支持上,发挥政策衔接补助资金作用,对符合条件的落实奖补;他们在金融支持上,向符合条件的返乡创业大学生提供对应的贴息担保贷款;他们在税费减免上,推动返乡大学生群体

(下转第 230 页)